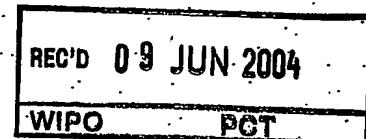


Mod. C.E. - 14-7

08.05.2004

Ministero delle Attività Produttive
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2



Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: Invenzione Industriale
 N. SV2003 A 000021

Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

**PRIORITY
DOCUMENT**
 SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
 COMPLIANCE WITH RULE 17.1 (a) OR (b)

Roma, il

21 APR 2004

IL FUNZIONARIO

*Rosie Evans**Dra. Paola Giuliano*

AL N. **O DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO**

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO A**A. RICHIEDENTE (I)**1) Denominazione WHITESUN S.r.l.Residenza RECCO (GE)codice 1451codice 1451**B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.**cognome nome Dr. Giorgio A. Karaghiosoff cod. fiscale KRGGL57A05D969V
denominazione studio di appartenenza Studio Karaghiosoff & Frizzi S.a.S. di Giorgio A. Karaghiosoff e C.
via Via Pecorile n. 27/B città Celle Ligure cap 17015 (prov) SV**C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario** VEDI SOPRA

via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____

D. TITOLO classe proposta (sez/cl/scl) gruppo/sottogruppo □ / □
metodo e dispositivo per la verniciaturaANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI NO SE ISTANZA: DATA / / N. PROTOCOLLO **E. INVENTORI DESIGNATI** cognome nome

cognome nome

1) 3) 2) 4) **F. PRIORITÀ** Nazione o organizzazione Tipo di priorità numero di domanda data di deposito allegato S/R **SCIOLGIMENTO RISERVE**
1) / / Data N° Protocollo
2) / / **G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione** **H. ANNOTAZIONI SPECIALI**

NESSUNA

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

- | | | | | | |
|---|------|-------------------------------------|--------|----|--|
| Doc. 1) <input checked="" type="checkbox"/> | PROV | <input type="checkbox"/> | n. pag | 22 | riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni
(obbligatorio 1 esemplare) |
| Doc. 2) <input checked="" type="checkbox"/> | PROV | <input checked="" type="checkbox"/> | n. tav | 14 | disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) |
| Doc. 3) <input type="checkbox"/> | RIS | <input type="checkbox"/> | | | lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale |
| Doc. 4) <input type="checkbox"/> | XRIS | <input type="checkbox"/> | | | designazione inventore |
| Doc. 5) <input type="checkbox"/> | RIS | <input type="checkbox"/> | | | documenti di priorità con traduzione in italiano |
| Doc. 6) <input type="checkbox"/> | RIS | <input type="checkbox"/> | | | autorizzazione o atto di cessione |
| Doc. 7) <input type="checkbox"/> | RIS | <input type="checkbox"/> | | | nominativo completo del richiedente |

attestati di versamento, totale lire DUECENTONOVANTUNO/80 centesimi (per tre anni)

SCIOLGIMENTO RISERVE	
Data	N° protocollo
<u> / / </u>	<u> </u>
<u> / / </u>	<u> </u>
<u> / / </u>	<u> </u>
<u> / / </u>	<u> </u>
<u> / / </u>	<u> </u>
Confronto	
<u> / / </u>	<u> </u>
<u> / / </u>	<u> </u>
<u> / / </u>	<u> </u>
10.33 Euro	

obbligatorio

COMPILATO IL 17/04/2003 FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

p. i. WHITESUN S.R.L.

CONTINUA (SI/NO) NO Giorgio A. KaraghiosoffDEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA (SI/NO) NOCAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA DI SAVONA codice 09VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA SV2003A000021 Reg. AL'anno DUEMILATRE, il giorno DICOTTO del mese di APRILEIl (I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 0 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto soprainportato.ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE NESSUNAIL DEPOSITANTE Giorgio A. Karaghiosoff

Timbro dell'ufficio

L'UFFICIALE ROGANTE Leone Cusani

PROSPETTO A

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA SV2003A000021

NUMERO BREVETTO

REG. A

DATA DI DEPOSITO

DATA DI RILASCIO

8 4 / 2003
 / /

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione

WHITESUN S.r.l.

Residenza

RECCO (GE)

D. TITOLO

metodo e dispositivo per la verniciatura

Classe proposta (sez./cl./scl.)

(gruppo sottogruppo)

 /

L. RIASSUNTO

Metodo e dispositivo per la verniciatura di animali e/o oggetti utilizzante un prodotto verniciante ricoprente caratterizzato dal fatto che presenta:

- almeno un elemento montante a guisa di colonna
- almeno un ugello di spruzzatura montato su detta colonna
- almeno un serbatoio nel quale detto liquido verniciante è contenuto.
- una pedana a guisa di vaschetta o piatto doccia, isolata elettricamente

almeno una parete di contenimento del getto disposta verosimilmente in posizione affacciata a detto elemento montante a guisa di colonna.

IL SEGRETARIO GENERALE
Dr.ssa Anna Rosa Cambino

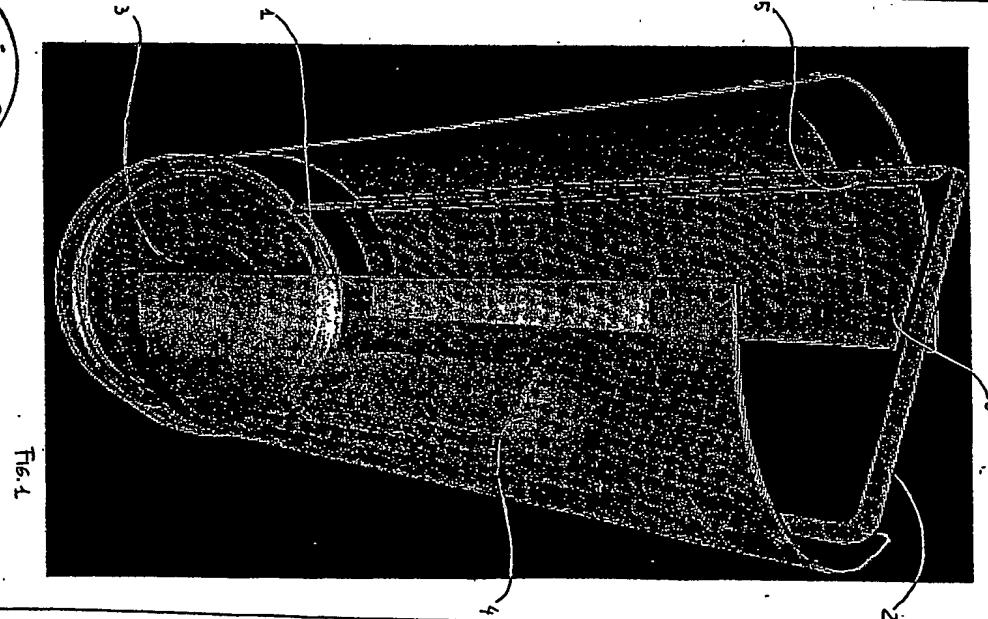
16 MARZO 2003

Abella

M. DISEGNO

Carlo Cisano

SV 2003 A 000021



SV 2003 A 0 0 0 0 2 1

18 APR. 2003

Giorgio A. Karaghiosoff
Mandatario Abilitato
Iscritto al N. 531 BM

DESCRIZIONE dell'Invenzione Industriale dal titolo:

" Metodo e dispositivo per la verniciatura "

appartenente a White sun S.r.l., di nazionalità italiana, con sede in Via
Filippo da Recco 21/D 16036 RECCO (GE)

5 Depositato il 18 APR. 2003 Al Nr. SV 2003 A 0 0 0 0 2 1

TESTO DELLA DESCRIZIONE

L'invenzione ha per oggetto un metodo e dispositivo per la verniciatura
di animali e/o oggetti utilizzante un prodotto verniciante ricoprente.

10 In particolare l'invenzione ha per oggetto un dispositivo che opera una
ricopertura di corpi solidi utilizzando composti vernicianti ricoprenti in
forma di liquido che vengono vaporizzati e/o micronizzati e/o atomizzati
durante la fase di spruzzatura operata nei confronti del corpo da
ricoprire secondo un metodo innovativo e di particolare comodità ed
15 economicità.

È nota fin dall'antichità la pratica di ricoprire i corpi con sostanze
più o meno liquide mediante l'azione di spalmatura operata mediante le
più varie metodologie, comprendenti ovviamente l'azione operata
manualmente.

20 Gli inconvenienti principali che da sempre si presentano durante
questa pratica sono dipendenti dal fatto che l'azione manuale di
spalmatura risulta essere di particolare difficoltà se il grado di
ricopertura atteso è particolarmente alto, come nel caso di applicazione
di un liquido o una crema o una lozione o un composto generico con
25 proprietà di abbronzante, dove il corpo sottoposta all'applicazione di



IL SEGRETARIO GENERALE
Dr.ssa Anna Rosa Gambino
Leono Tinacci

13 APR 2003

Giorgio A. Karaghiosoff
Mandatario Abilitato
Iscritto al N. 531 BM

detti composti deve presentare un grado di ricopertura non solo estremamente vicino al 100%, ma anche ed ulteriormente una ricopertura particolarmente uniforme ed omogenea, a causa del fatto che detta ricopertura comporta come la pelle trattata con i composti di cui sopra sia in grado di reagire all'esposizione al sole, oppure come sia in grado di reagire secondo le proprietà chimiche dei composti e sostanze utilizzati. È questo il caso delle creme e delle lozioni con proprietà di autoabbronzanti, grazie alle quali alcuni componenti strutturali della pelle reagiscono chimicamente con variazioni di colore (come nel caso delle ammine o di alcuni piccoli polipeptidi che assumono colorazione dal dorato al bruno scuro a seconda della quantità di composto applicato). La pelle risulta infatti essere composta da varie cellule con caratteristiche differenti le une dalle altre, in grado di donare a questa caratteristiche importanti che devono essere prese in considerazione durante la progettazione e l'ottimizzazione di dispositivi che operino una verniciatura ricoprente su di essa. La pelle presenta una superficie multisfaccettata con caratteristiche di lipofilia e di lipofobia che le donano la possibilità di agire come sorta di barriera contro impurità indesiderate e nel contempo di lasciar passare la componente gassosa dell'atmosfera in entrata e vapor acqueo o liquidi in uscita. Un altro fattore da tenere in considerazione durante la progettazione e l'ottimizzazione di dispositivi per l'applicazione di sostanze vernicianti ricoprenti poiché, a causa della particolare tessitura della pelle, è difficile provvedere ad una ricopertura completa ed uniformemente omogenea. È inoltre noto il fatto che per ricoprire

IL SEGRETARIO GENERALE
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

SV 2000 A U U U 0 2 1

18 APR. 2003

Giorgio A. Karaghiosoff
Mandatario Abilitato
Iscritto al N. 531 BM

completamente ed omogeneamente un corpo spesso si presenta il bisogno dell'aiuto di un'altra persona, soprattutto per quanto riguarda la ricopertura di zone del corpo di difficile raggiungimento da parte dello stesso soggetto (es. schiena, spalle) e delle zone della pelle relative alle 5 giunture ed articolazioni, nelle cui pieghe spesso a causa del movimento operato durante l'azione di spalmatura si ferma e ristagna il liquido e/o la crema utilizzata.

Sono noti dallo stato dell'arte dispositivi e metodi per l'applicazione a spruzzo di sostanze liquide vernicianti caricate 10 elettrostaticamente, in modo tale da facilitare l'attacco della soluzione o del liquido verniciante coprente sulla pelle del soggetto, che risolvono molti degli inconvenienti forniti da una ricopertura di un corpo con liquidi e/o creme, in particolare con proprietà di abbronzanti, tramite le dette operazioni manuali. In alcuni esempi particolari vengono utilizzate 15 cabine chiuse nelle quali avviene la spruzzatura di liquidi vernicianti coprenti su soggetti posti all'interno di dette cabine. Dallo stato dell'arte sono conosciuti vari tipi di cabine chiuse per la verniciatura tramite prodotti vernicianti coprenti che presentano varie caratteristiche utili per una corretta applicazione del prodotto sul corpo del soggetto quali ad 20 esempio l'utilizzo ventilatori termici per mantenere calda e confortevole l'atmosfera interna della cabina di verniciatura, e/o la possibilità di ventilare l'ambiente (cabina) una volta terminato il ciclo di verniciatura con l'ovvio miglioramento delle condizioni dell'ambiente stesso in relazione ad un ulteriore ciclo di verniciatura su un altro soggetto e/o la 25 presenza di sistemi di depurazione dell'aria interna alla cabina tramite



IL SEGRETARIO DENTROVIALE
Dross Anna Rosa Tamburino

leone Enrico

SY 2003 n. 00021

Giorgio A. Kadaghiosoff
Mandatario Abilitato
Iscritto al N. 541 BM

18 APR. 2003

ventilatori che, azionati ad ogni ciclo di verniciatura, eliminano tramite aspirazione la componente di liquido verniciante nebulizzata che rimane fluttuante nell'aria durante il ciclo e che può quindi essere inalata dal soggetto sottoposto ad azione di verniciatura.

5 Proprio il fatto che i dispositivi conosciuti dallo stato dell'arte comprendono per la maggior parte cabine di tipo chiuso che presentano notevoli inconvenienti durante l'utilizzo. Alcuni di questi inconvenienti sono di tipo psicologico, è noto infatti come alcune persone reagiscano con sentimenti di insofferenza e malesseri generali in determinate 10 situazioni, come ad esempio durante il periodo in cui sono costrette a rimanere chiuse in un luogo non particolarmente ampio (come può giustamente essere una cabina per la verniciatura) creando quindi una sorta di claustrofobia anche a persone che generalmente non soffrono di questa patologia.

15 Un altro inconveniente che si può presentare con l'utilizzo dei dispositivi conosciuti dallo stato dell'arte è la possibilità per il soggetto trattato di subire una leggera scossa elettrica qualora il soggetto stesso venga a contatto anche lieve con la parte esterna degli ugelli di spruzzatura della soluzione o del liquido verniciante poiché spesso la 20 già menzionata carica elettrostatica fornita alla soluzione od al liquido verniciante coprente per facilitare l'attacco della soluzione o del liquido verniciante coprente sulla pelle del soggetto è fornita appunto a livello degli ugelli di spruzzatura stessi.



leono Enrico

12. V. 2003

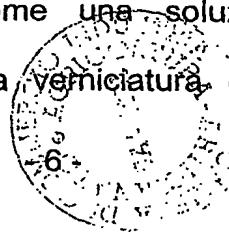
Sorprendentemente si è scoperto che molti degli accorgimenti tecnici e non presentati dai dispositivi noti dallo stato dell'arte sono facilmente eliminabili con un miglioramento netto della qualità del servizio fornito da tali dispositivi ed un aumentato grado di economicità sia in fase di produzione sia in fase di utilizzo di detti dispositivi.

La presente invenzione si propone di ovviare a questi inconvenienti in modo semplice, economico e facilmente realizzabile nonché di incrementato interesse per il soggetto fruitore della detta invenzione con una cabina per la verniciatura di tipo aperto costituita da almeno due pareti disposte frontalmente l'una all'altra e presentante uno o più ugelli di spruzzatura del liquido o soluzione verniciante attraverso il/i quali detto liquido è spinto a pressione in modo da fuoriuscirne finemente micronizzato e/o atomizzato e/o vaporizzato e presentante varie metodologie per operare il caricamento elettrostatico della soluzione e/o liquido utilizzati in modo da assolvere al compito di fornire una ricopertura del corpo completa ed omogenea.

Secondo un perfezionamento detta cabina per la verniciatura è conformata in maniera tale da creare una sorta di vano doccia costituito da almeno due pareti preferibilmente di materiale trasparente e posizionate l'una di fronte all'altra in maniera non continua in modo da lasciare almeno due aree non coperte da dette pareti particolarmente adatte ai movimenti di entrata ed uscita dei soggetti sottoposti a cicli di verniciatura.

Si può osservare come una soluzione che comporti la costruzione di cabine per la verniciatura costituite da due pareti

Dr.ssa Anna Rosa Gansbino



affacciate come in precedenza descritto sia di particolare interesse in quanto permette di risolvere alcuni inconvenienti tipici delle cabine chiuse conosciute dallo stato dell'arte, in quanto questa particolare soluzione permette anche a persone che possono non trovarsi a proprio agio in ambienti particolarmente ristretti di usufruire di questi dispositivi per l'applicazione di lozioni e/o soluzioni su tutta la superficie del corpo, poiché diminuisce considerevolmente nel soggetto la tensione creata dalla fobia del luogo chiuso in quanto il soggetto stesso può facilmente terminare una seduta di verniciatura semplicemente fuoriuscendo dalla cabina senza bisogno di aprire alcuna porta e quindi risultando estremamente più confortevole.

Inoltre cabine così conformate possono essere semplicemente utilizzate su spiagge ed altri luoghi pubblici poiché non richiedono particolari manutenzioni a differenza delle cabine di tipo chiuso.

Un ulteriore miglioramento infatti è dato dal fatto che dette cabine non necessitano di sistemi per la pulitura e per l'areazione dell'ambiente quali quelli adottati per le cabine di tipo chiuso, in quanto la naturale areazione dell'ambiente (cabina) limita il ristagno dell'areosol del liquido verniciante coprente all'interno dell'ambiente stesso, ed anche i procedimenti di lavaggio delle pareti della cabina sono facilitati dalle aperture sui lati delle pareti e dalla presenza di una pedana rotante a guisa di vaschetta facilmente rimovibile e quindi di semplice pulizia nonché estremamente utile per un eventuale riciclo della soluzione verniciante coprente utilizzata durante il ciclo di verniciatura o per un più veloce smaltimento della componente esausta di detta soluzione poiché

IL ABALTOE 100 GMBH
Dress Anna Rosa Cunzino

non presenta collegamenti con tubi passanti attraversi i quali far scorrere eventualmente detta soluzione.

Un ulteriore vantaggio è dato inoltre dalle diverse metodologie applicate all'invenzione per operare il caricamento elettrostatico del
5 liquido utilizzato durante il processo di verniciatura.

È noto infatti, come già accennato, l'utilizzo di liquidi caricati elettrostaticamente durante le fasi di verniciatura di animali e/o oggetti in modo da ottimizzare la fase di adesione del liquido micronizzato e/o atomizzato e/o vaporizzato sul corpo oggetto della pratica di
10 verniciatura.

Dispositivi noti già descritti in precedenza fanno uso di ugelli di spruzzatura che forniscono la carica elettrostatica al liquido verniciante coprente da utilizzare per la fase di verniciatura durante la fase di uscita dagli ugelli stessi e, come già discusso, possono avere l'inconveniente
15 di portare su di essi stessi una seppur minima parte di carica elettrica che potrebbe scaricarsi sull'incauto fruitore del dispositivo qualora questo si muovesse all'interno della cabina chiusa.

Un ulteriore vantaggio fornito dal dispositivo oggetto di questa invenzione è quello di fornire differenti metodologie per la fornitura di
20 una carica elettrostatica al liquido verniciante coprente.

In una particolare forma esecutiva dell'invenzione vede l'utilizzo di un serbatoio in grado di fornire la carica elettrostatica alla soluzione contenuta in detto serbatoio tramite l'utilizzo di una o più candelette elettrificanti e/o diodi e/o elettrodi direttamente a contatto con il liquido o
25 che pescano nel liquido stesso, evitando in tal maniera che la carica

18 APR. 2003

Giorgio A. Karagniosoff
 Mandatario Agitato
 Iscritto al N. 547 BM

elettrostatica venga ad essere fornita a livello degli ugelli di spruzzatura con conseguente possibilità di evitare il passaggio di corrente elettrostatica dagli ugelli stessi al corpo del soggetto che in quel momento è oggetto del trattamento di verniciatura a seguito di un 5 contatto tra il soggetto e gli ugelli così carichi.

Un ulteriore forma esecutiva vede l'utilizzo di ugelli micronizzatori e/o atomizzatori e/o vaporizzatori all'interno di una camera di polarizzazione in cui sono ulteriormente presenti eletrodi e/o diodi e/o candelette elettrificanti che venendo a contatto diretto con la nuvola 10 vaporizzata di liquido utilizzato per l'operazione di verniciatura forniscono a questo direttamente la carica elettrostatica per contatto appunto.

Un ulteriore forma esecutiva del dispositivo oggetto dell'invenzione il liquido è fatto passare attraverso una serpentina in 15 vetro trasparente avvolta o a contatto con almeno una lampada che fornisce irradiazione UV. Questo genere di irradiazione come noto è in grado di fornire una carica elettrostatica ad un liquido che passi nelle sue vicinanze senza contatto diretto con elementi metallici recanti 20 cariche elettriche e quindi evitando ogni genere di cortocircuito.

Un ulteriore forma esecutiva vede l'utilizzo di ugelli micronizzatori e/o vaporizzatori e/o atomizzatori all'interno di una camera di polarizzazione in cui avviene la micronizzazione e/o vaporizzazione e/o 25 atomizzazione fino alla formazione di goccioline di liquido di circa 20 µm che naturalmente, a causa della alta pressione alla quale sono sottoposte si caricano di una carica elettrostatica positiva.



SV 2003 A 000621

18 APR. 2003

Giorgio A. Karaghiosoff
Mandatario Abilitato
Iscritto al N. 621 BM

Ulteriori perfezionamenti o caratteristiche del metodo e dispositivo per la verniciatura essendo oggetto delle sottorivendicazioni.

Queste ed altre caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno più chiaramente dalla seguente descrizione di 5 alcuni esempi esecutivi illustrati nei disegni allegati in cui:

La figura 1 illustra una cabina per la verniciatura vista in prospettiva laterale dall'alto

La figura 2 illustra una cabina per la verniciatura vista in prospettiva latero-frontale

10 La figura 3 illustra una cabina per la verniciatura vista dall'alto

La figura 4 illustra una cabina per la verniciatura vista in prospettiva retro-laterale

La figura 5 illustra una cabina per la verniciatura vista in prospettiva laterale dall'alto

15 La figura 6 illustra gli elementi singoli di costruzione della cabina per la verniciatura

La figura 7 illustra una vista della doccia in prospettiva laterale con un soggetto all'interno e con evidenziato uno schema a blocchi del circuito di alimentazione della sostanza da spruzzare

20 La figura 8 illustra uno schema dei punti del soggetto colpiti dallo spruzzo

La figura 9 illustra uno schema della nebulizzazione dello spruzzo all'interno delle pareti curvate della cabina.

La figura 10 illustra uno schema della polarizzazione del liquido 25 verniciante tramite lampada UV.

SV 2003 A U U U U Z I

18 APR. 2003

Giorgio A. Karaghiosoff
Mandatario Abilitato
Iscritto al N. 53 BM

La figura 11 illustra uno schema della polarizzazione del liquido in una camera polarizzante tramite due lampade UV

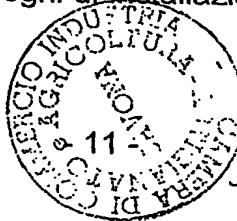
La figura 12 illustra uno schema della polarizzazione del liquido in una camera polarizzante tramite elettrodi

5 La figura 13 illustra uno schema della polarizzazione del liquido in un serbatoio metallico

La figura 14 illustra uno schema della polarizzazione del liquido a seguito di spruzzatura a 20 micron

La figure 1 a 5 illustrano una cabina per la verniciatura vista in prospettiva laterale dall'alto. La cabina 100 comprende due pareti ricurve 1 collegate fra loro da un montante 2 con ugelli , una pedana rotante a guisa di vaschetta 3, un elemento di controllo 4, ugelli di spruzzatura 5 ed elementi di sostegno delle pareti 6. Si nota come la costruzione della cabina descritta in precedenza sia particolarmente adatta a persone che potrebbero soffrire di particolari problematiche relative alla difficoltà di trovarsi costrette in luoghi chiusi ed angusti ed inoltre la particolare conformazione con le pareti curvate che presentano una concavità verso l'interno risulta di particolare utilità per quanto riguarda la possibilità di mantenere il più possibile all'interno dell'ambiente (cabina) la nuvola di vaporizzazione e/o atomizzazione e/o micronizzazione creata dagli ugelli di spruzzatura 5.

Vasca, pareti e colonna possono essere realizzati di materiale qualsivoglia più o meno pregiato a seconda delle esigenze estetiche e/o delle esigenze dettate dai luoghi di installazione. In particolare, la vasca



Il SOGGETTO HA PRESENTATO
DRAFT DOCUMENTO INFORMATIVO

ccm csm

SVIZZERA UU 021

18 APR. 2003

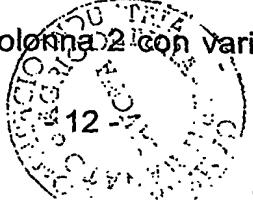
Giorgio A. Karagiosoff
Mandatario militato
Iscritto al N. 681 BM

od almeno parte di questa è di materiale elettricamente conduttivo ed è collegata al potenziale di terra mediante noti ed adatti mezzi.

La figura 6 oltre ad illustrare gli elementi singoli di costruzione della cabina per la verniciatura già evidenziati nelle precedenti figure,
5 mette in risalto la semplicità di costruzione della cabina, semplicità che come già descritto, si riflette in un economicità di procedimenti, in quanto non sono necessari particolari accorgimenti tecnici per la manutenzione e inoltre la particolare duttilità del dispositivo che può essere adattato alle situazioni più diverse quali la presenza di questo
10 all'interno di una palestra oppure in un luogo come una spiaggia. Una preferita forma esecutiva presenta un montante 2 tubolare a forma di U rovesciata recante gli ugelli 5 in uno o più dei rami, e con ulteriore funzione di supporto per le pareti ricurve.

La figura 7 illustra schematicamente la cabina secondo le
15 precedenti figure insieme ad uno schema a blocchi del circuito di spruzzatura per il liquido di verniciatura.

Da un serbatoio 20, il liquido di verniciatura viene prelevato e messo sotto pressione grazie ad una pompa 21. Al o nel serbatoio 20 sono associabili mezzi 22 di caricamento elettrostatico del liquido di verniciatura che verranno descritti più dettagliatamente a seguito. In alternativa ed illustrati con linea tratteggiata, detti mezzi 22' possono essere anche di tipo atto a generare una ionizzazione per irraggiamento e sono previsti nel condotto di alimentazione 23 del liquido al od agli ugelli di spruzzatura 5. Il condotto 23 può servire uno due o più ugelli di spruzzatura 5 montati sulla colonna 21 con varia configurazione e/o con
25



IL SEGRETARIO GENERALE
Dr.ssa Anna Rosa Cambina

Ercero *Ercero*

10 APR. 2003

Giorgio A. Karadimosoff
 Mandatario Abilitato
 Iscritto al N. 581 BM

vari orientamenti relativamente alla direzione di spruzzatura. In presenza di più di un ugello 5 di spruzzatura è possibile e vantaggioso prevedere un collettore di distribuzione non illustrato in dettaglio da cui si dipartono i singoli condotti di raccordo agli ugelli 5.

- 5 Con riferimento alla figura 8, è possibile prevedere una disposizione degli ugelli di spruzzatura 5 sulla colonna 2 che garantisce una ottimale distribuzione del liquido di verniciatura sul corpo dell'utente. Tenendo conto delle dimensioni corporali medie risulta vantaggioso disporre gli ugelli di spruzzatura 5 secondo un disegno
- 10 particolare che prevede un ugello sostanzialmente all'altezza del volto, una coppia di ugelli a livello delle spalle e ciascuno dei quali è coincidente con una delle due spalle, un ugello all'altezza del torace, in particolare dello sterno, una coppia di ugelli ciascuno coincidente con la zona terminale dell'avambraccio, in particolare nella zona dei polsi con
- 15 riferimento ad una posizione verticale delle braccia verso il basso ed un ugello nella zona intermedia fra le ginocchia. E' possibile prevedere mezzi di regolazione della posizione di ciascun singolo ugello rispetto agli altri sia relativamente all'asse verticale che relativamente all'asse orizzontale. In questo modo con poche regolazioni e semplici mezzi di
- 20 supporto spostabile degli ugelli è possibile regolare ed adattare la posizione degli ugelli alle diverse dimensioni del fisico degli utenti, mantenendo la detta distribuzione ottimale degli ugelli.

Secondo una ulteriore caratteristica vantaggiosa della cabina secondo la presente invenzione, la posizione relativa della colonna, 25 della vasca e della parete arcuata opposta alla colonna è tale per cui il



SV 2003 A 000021
18 APR. 2003

Giorgio A. Karagiboff
Mandatario Abilitato
Iscritto al N. 53 BM

corpo del paziente si trova sostanzialmente in un punto di fuoco della parete arcuata con riferimento alla direzione di spruzzatura degli ugelli, per cui anche in caso di pedana fissa, la verniciatura della parte del corpo opposta alla colonna è ottimale e sostanzialmente uniforme. Nella 5 figura 9 ciò è evidenziato con linee tratteggiate che illustrano la direzione principale di spruzzatura degli ugelli e la direzione corrispondente di riflessione. Ovviamente tale caratteristica dipende molto dalla geometria globale della cabina e quindi le posizioni relative delle suddette parti nonché la direzione degli ugelli e l'arcuatura della parete possono variare notevolmente sempre però in modo tale da 10 ottenere nel complesso l'effetto di prevedere il corpo del paziente e quindi la vasca sostanzialmente nella zona di fuoco della parete arcuata.

Per quanto riguarda i mezzi di caricamento elettrostatico 22, 22' 15 del liquido di verniciatura, questi possono essere sostanzialmente di due tipi.

Una prima forma esecutiva di cui alla figura 10, prevede la ionizzazione mediante irraggiamento tramite lampada UV indicata con 7. In corrispondenza della lampada UV 7 il condotto di alimentazione 20 dell'ugello è costituito da un tratto trasparente in vetro 8 che vantaggiosamente è sagomato a serpentina avvolta attorno alla lampada UV 7 che è a forma di tubo o cilindro. La detta combinazione di lampada e serpentina è costruita a guisa di separata unità operativa di ionizzazione per irraggiamento 22 e presenta un bocchettone di ingresso del liquido 9 ed un bocchettone di uscita del liquido 10. I 25

E. S. G. A. - D. S. S. S.
Ditta Anonima S.p.A. - Società Italiana

18 APR. 2003

vantaggi di questa metodologia utilizzata per caricare elettrostaticamente il liquido passante attraverso la serpentina 8 sono dati dal fatto che non è necessario il contatto diretto del liquido con un conduttore di elettricità affinchè detto liquido acquisisca la carica elettrostatica desiderata con ovvi riscontri dal punto di vista della sicurezza di funzionamento in quanto si evita in ogni modo qualsiasi genere di pericolo di cortocircuito che si possa venire ad innescare soprattutto a causa del fatto che la maggior parte di detti liquidi è composta in una alta percentuale di acqua e quindi come noto altamente conduttrice elettricamente ed inoltre qualsiasi tipo di potenziale collegamento diretto dell'utente con un a sorgente elettrica.

La figura 11 illustra una alternativa alla soluzione della figura 7. In questo caso, l'unità operativa di ionizzazione mediante irraggiamento è prevista non nel circuito di alimentazione dell'ugello, ma fa parte di una unità associata od integrata con l'ugello stesso. Ciascun ugello 5 sbocca in una camera di ionizzazione 30 che prevede in posizione direttamente opposta all'ugello una uscita del liquido micronizzato od atomizzato indicata con 31. L'ugello spruzza il liquido nella camera di ionizzazione 30 a cui sono associate una o più lampade UV 7. Vantaggiosamente le lampade sono poste all'esterno della camera di ionizzazione 30 che è opportunamente di materiale trasparente ai raggi UV. Ciò consente di evitare di avere collegamenti elettrici delle lampade che possono venire a contatto diretto con il liquido di verniciatura.

La figura 12 illustra uno schema della polarizzazione del liquido in una camera di ionizzazione che prevede invece elettrodi elettrici di

18 APR 2000

contatto con il liquido atomizzato o nebulizzato. In questo caso, nella camera di ionizzazione 30 sono montati uno o più elettrodi di ionizzazione 33 che possono essere semplici elettrodi i rame od altro materiale elettricamente conduttivo oppure diodi i ionizzazione. In 5 particolare si tratta di due file di elettrodi a lamella disposti sui due lati opposti della camera di ionizzazione 30 e che si stendono a guisa di contrapposti pettini fra loro. La ionizzazione può avvenire mediante applicazione di una differenza di potenziale fra le due file di elettrodi oppure gli elettrodi sono caricati ad un prestabilito potenziale 10 elettrostatico e caricanano elettrostaticamente il liquido nebulizzato.

La figura 13 illustra una variante per il caricamento elettrostatico del liquido di verniciatura. In questo caso il caricamento elettrostatico avviene nel serbatoio 20 grazie ad un elettrodo od una candelella od un diodo 34 di ionizzazione che pesca nel liquido contenuto nel serbatoio 15 22. Inoltre dalla figura 13 risulta una forma alternativa i alimentazione a pressione del liquido mediante aria compressa. In questo caso, l'uscita di un compressore viene collegata ad una entrata 222 del serbatoio e genera sul liquido contenuto nel serbatoio una pressione che spinge il liquido a pressione nel condotto di uscita 122.

20 La figura 14 infine prevede una ionizzazione del liquido di spruzzatura mediante azione meccanica di atomizzazione. Si è infatti trovato che micronizzando il liquido con una grandezza delle goccioline dell'ordine di circa 20 micron, il liquido così micronizzato presenta una carica elettrostatica dovuta presumibilmente alla caratteristica polare del 25 liquido stesso che a grandezze così fini diviene rilevante. Questa

Giorgio A. Karaphilosoff
Mandatario Abilitato
Iscritto al N° 331 BM

soluzione meccanica è particolarmente vantaggiosa poiché non richiede mezzi separati od aggiuntivi per la ionizzazione od il caricamento elettrostatico del liquido da spruzzare, ma la stessa avviene come effetto secondario della atomizzazione/nebulizzazione.

5

SV 2003 A 000021

10 APR 2003



learo Enza

SV 2003 A U U U Z
10 APR. 2003
RIVENDICAZIONI

Giorgio A. Karabiosoff
Mandatario Adilitato
Iscritto al N. 587 BM

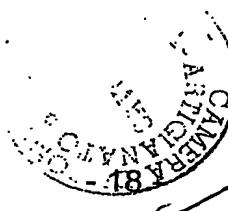
1. Metodo e dispositivo per la verniciatura di animali e/o oggetti utilizzante un prodotto verniciante ricoprente caratterizzato dal fatto che presenta:

- 5 • almeno un elemento montante a guisa di colonna
- almeno un ugello di spruzzatura montato su detta colonna
- almeno un serbatoio nel quale detto liquido verniciante è contenuto.
- una pedana a guisa di vaschetta o piatto doccia, isolata elettricamente
- 10 • almeno una parete di contenimento del getto disposta verosimilmente in posizione affacciata a detto elemento montante a guisa di colonna.

2. Metodo e dispositivo per la verniciatura di animali e/o oggetti utilizzante un prodotto verniciante ricoprente secondo la rivendicazione 15 1 caratterizzato dal fatto che tale prodotto è vaporizzato e/o micronizzato e/o atomizzato da detto ugello di spruzzatura posto su almeno un elemento a guisa di colonna interna alla cabina.

3. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più 20 delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che detti ugelli possono essere due o più.

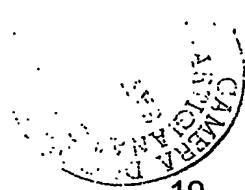
4. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che detti ugelli sono preferibilmente tre.



Il Segretario Generale
Dr.ssa Anna Rosa Gambino

leaco Cusani

5. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che detti ugelli sono atomizzatori ad alta pressione di tipo pneumatico
6. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che dette pareti possono essere due o più.
7. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che dette pareti sono curvate attorno ad un asse verticale perpendicolare alla base della cabina stessa.
8. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che dette pareti presentano una concavità verso la parte interna della cabina stessa.
9. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che dette pareti sono preferibilmente trasparenti.
10. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che detta pedana ruota in senso orario e/o antiorario.
- 20 11. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che detta pedana ruota in modo continuo e/o in modo discontinuo variando il verso di rotazione.



M. Sartori
Ditta Lavori Pubblici S.p.A.

llario Enem-

SV Looo .. u u u ..

Giorgio A Karaghiosoff
Mandatario Abilitato
Iscritto al N. 631 BM

-18 APR. 2003

12. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che detta pedana è motorizzata tramite motore pneumatico.
13. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che detta pedana è elettricamente schermata attraverso un collegamento al potenziale terra.
14. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che detta pedana ha forma di vaschetta.
15. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che il prodotto verniciante utilizzato può essere liquido abbronzante e/o acqua di mare e/o acqua termale e/o fanghi termali.
16. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che il prodotto verniciante utilizzato è spruzzato in quantità comprese da 1 ml a 200 ml.
17. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che il prodotto verniciante utilizzato è spruzzato nella quantità preferita di 80 ml.
18. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che il prodotto verniciante utilizzato può essere caricato elettrostaticamente.
19. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che detto liquido

IL SEGRETIARIO GENERALE
Dr.ssa Anna Rosa Gammie
eloces Curaci

SV 2000
18 APR. 2003

Giorgio A. Karagnosoff
Mandatario Abilitato
Iscritto al N. 531-BM

viene caricato elettrostaticamente all'interno del serbatoio o dei serbatoi di contenimento del liquido stesso.

20. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che a detto serbatoio è associato un elettrodo e/o una candelella elettrificata e/o un diodo di polarizzazione che pesca nel detto liquido o che è a contatto elettrico col liquido stesso.

21. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che detto liquido viene caricato elettrostaticamente durante il passaggio attraverso il tubo di collegamento fra serbatoio e ugello/i di scarico.

22. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto il liquido viene caricato mediante ionizzazione per irraggiamento.

23. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che viene caricato elettrostaticamente durante il passaggio attraverso un tubo trasparente di collegamento fra serbatoio e ugello/i di scarico il quale tubo trasparente è affiancato ad una lampada a raggi U.V.

24. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che viene caricato elettrostaticamente durante il passaggio attraverso un tubo trasparente di collegamento fra serbatoio e ugello/i di scarico il quale tubo trasparente è avvolto intorno ad una lampada a raggi U.V.



IL DIPARTIMENTO CENTRALE
Dott.ssa Anna Rosa Cimino

25. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo le rivendicazioni da 1 a 18 caratterizzato dal fatto che il liquido è atomizzato a livello dello o degli ugelli di spruzzatura a particelle liquide aventi un diametro medio di circa 20 µm.

5 26. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo la rivendicazione 25 caratterizzato dal fatto che il liquido è caricato elettrostaticamente con carica positiva in conseguenza dell'atomizzazione precedentemente effettuata .

10 27. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che presenta un montante 2 tubolare a forma di U rovesciata recante gli ugelli 5 in almeno uno dei rami.

15 28. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che presenta un montante 2 tubolare a forma di U rovesciata recante gli ugelli 5 in due o più dei rami.

20 29. Metodo e dispositivo per la verniciatura secondo una o più delle precedenti rivendicazioni caratterizzato dal fatto che presenta un montante 2 tubolare a forma di U rovesciata avente una funzione di supporto per le pareti ricurve.

p.i. White sun S.r.l.

Giorgio A. Karaghiosoff

Mandatario Abilitato

Iscritto al N. 531 BM

55/14

Dr. GIORGIO KARAGHIOSOFF
MANDATARIO ABILITATO
ISCRITTO N. 531/BM
P.I. WHITE SUN S.R.L.

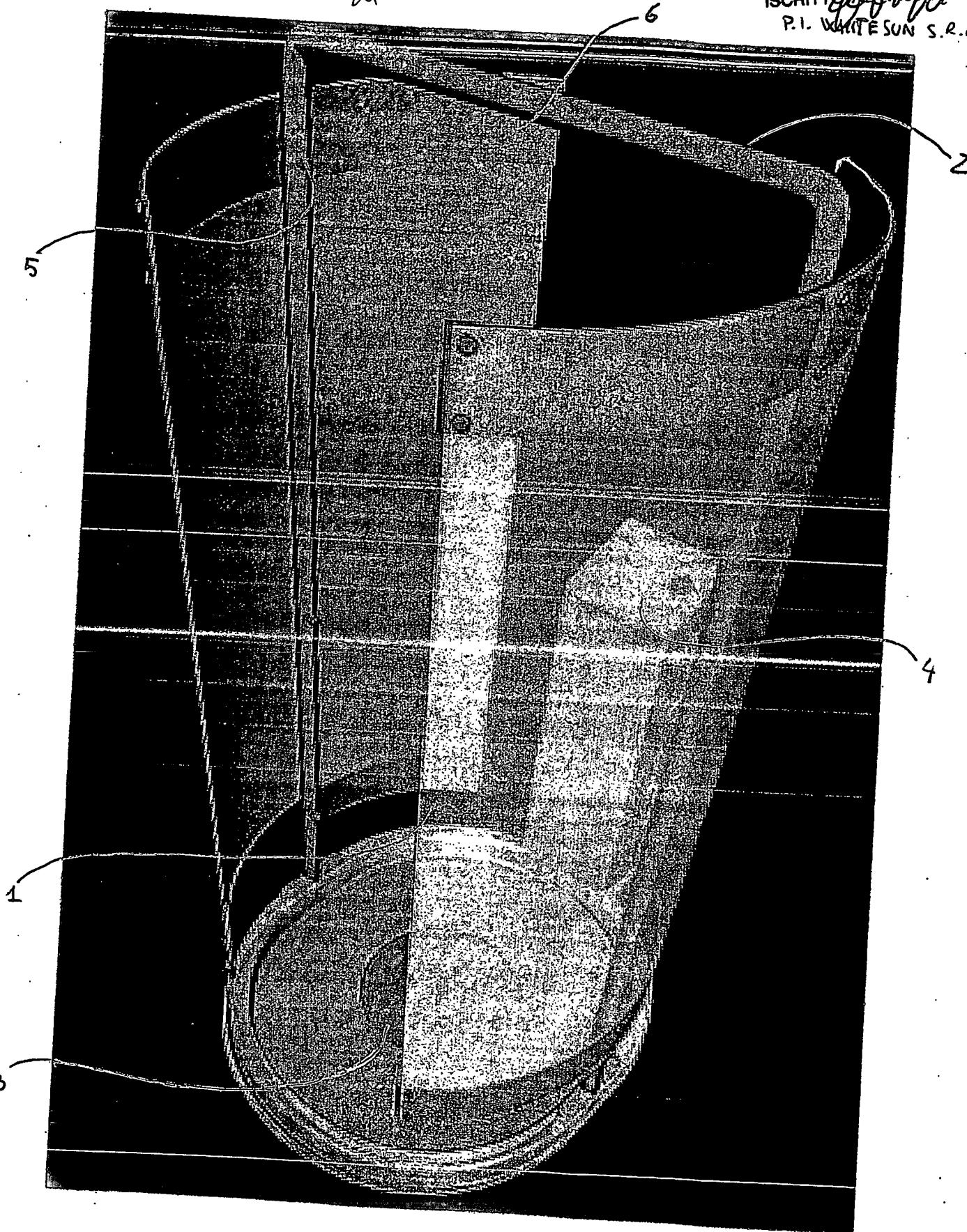


FIG. 1

Dr. GIORGIO KABAGHIOSO
MADDA TABUO ABILITATC
ISCRITTO AL N. 531/BM
P.I. WHITESUN S.R.L.

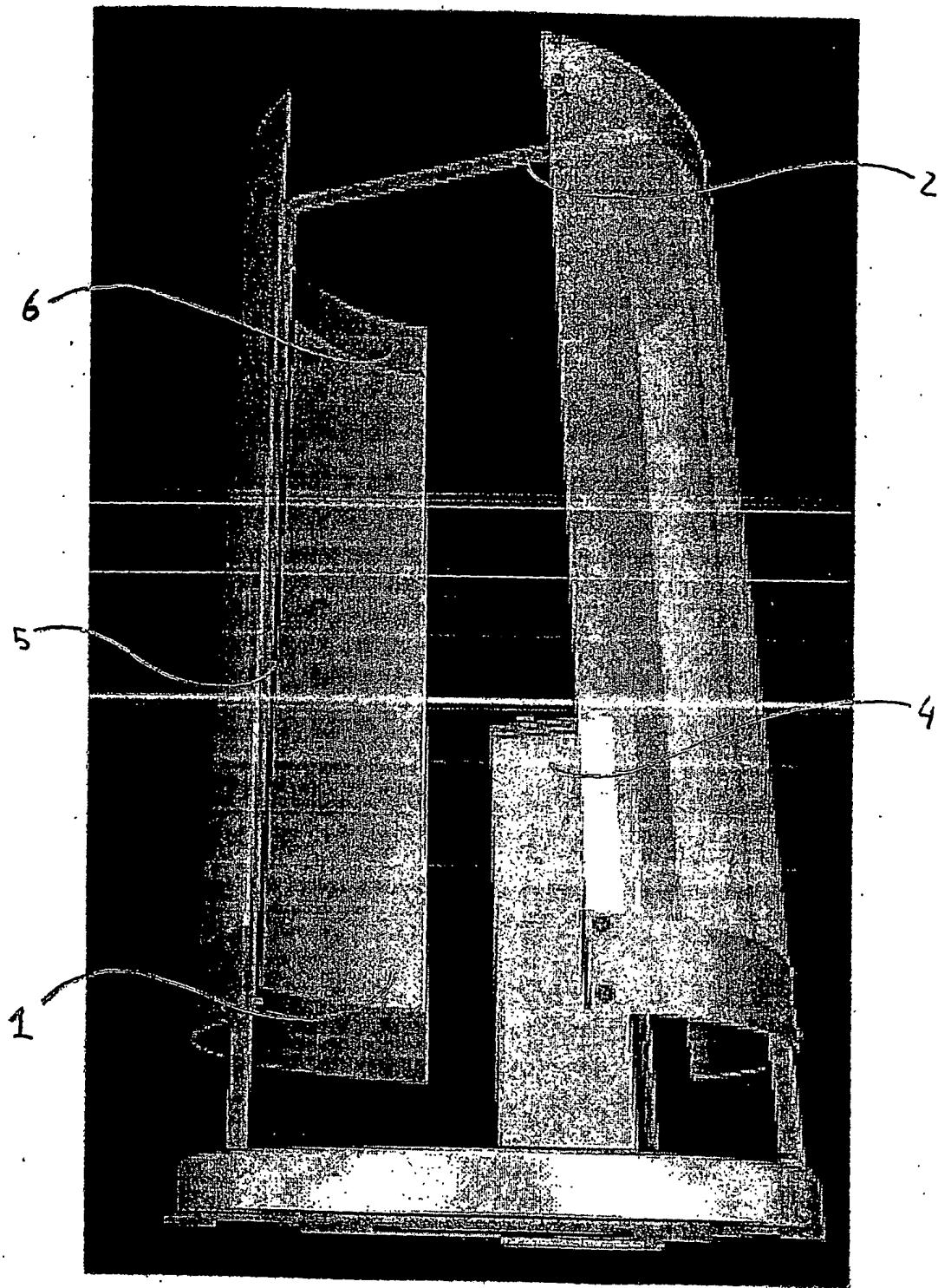


FIG. 2

Dr. GIORGIO KARALHIOUSUFF
MANDATARIO ASSISTITO
ISCRITTO ALL'ABM

P.I. WHITESUN S.R.L.

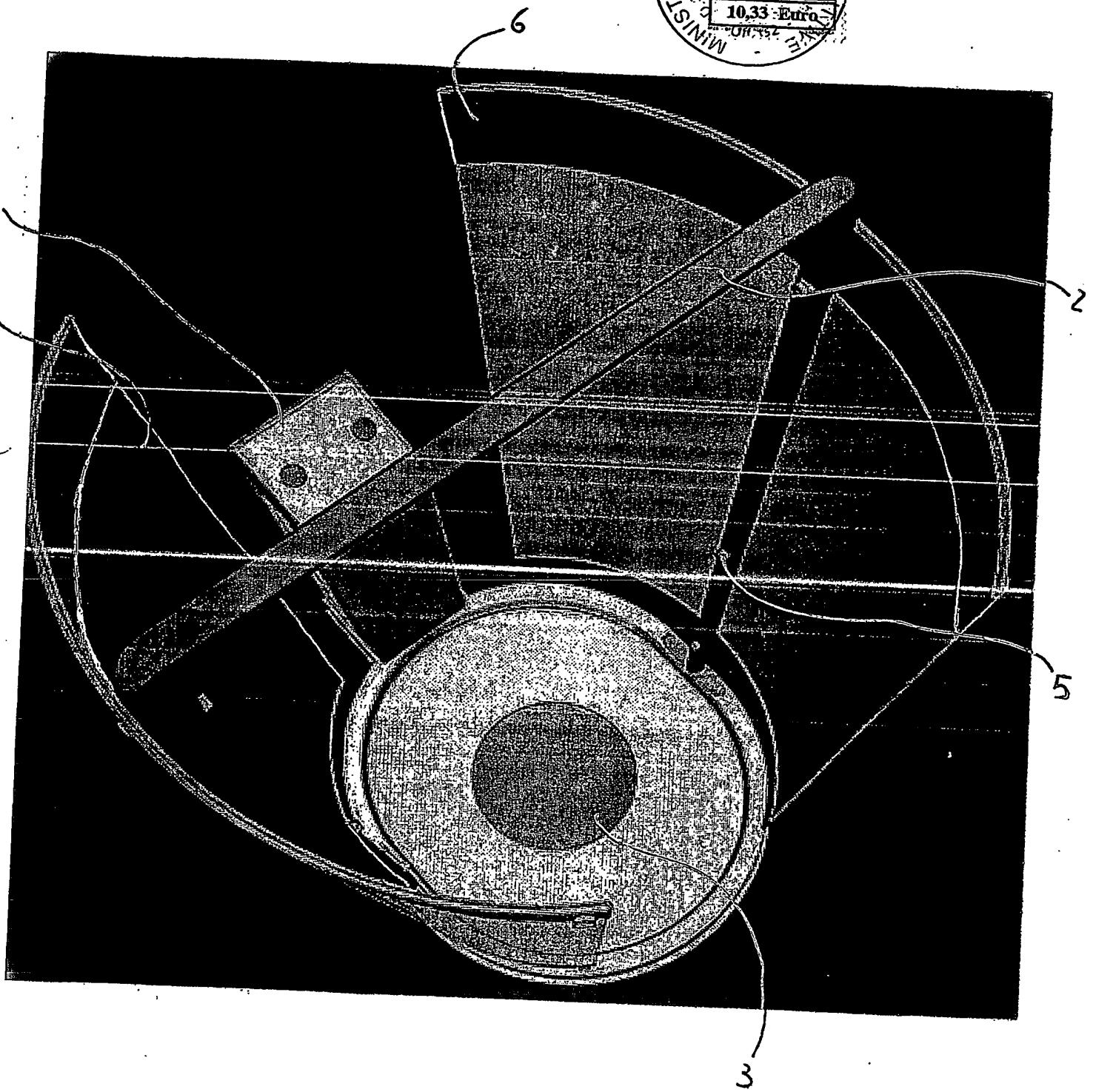


FIG. 3

71'4

Dr. GIORGIO KARAGHIOSOFF
MANDATARO ABILITATO
ISCRITTO AL N. 831/BM
P.I. WHITESUN S.R.L.

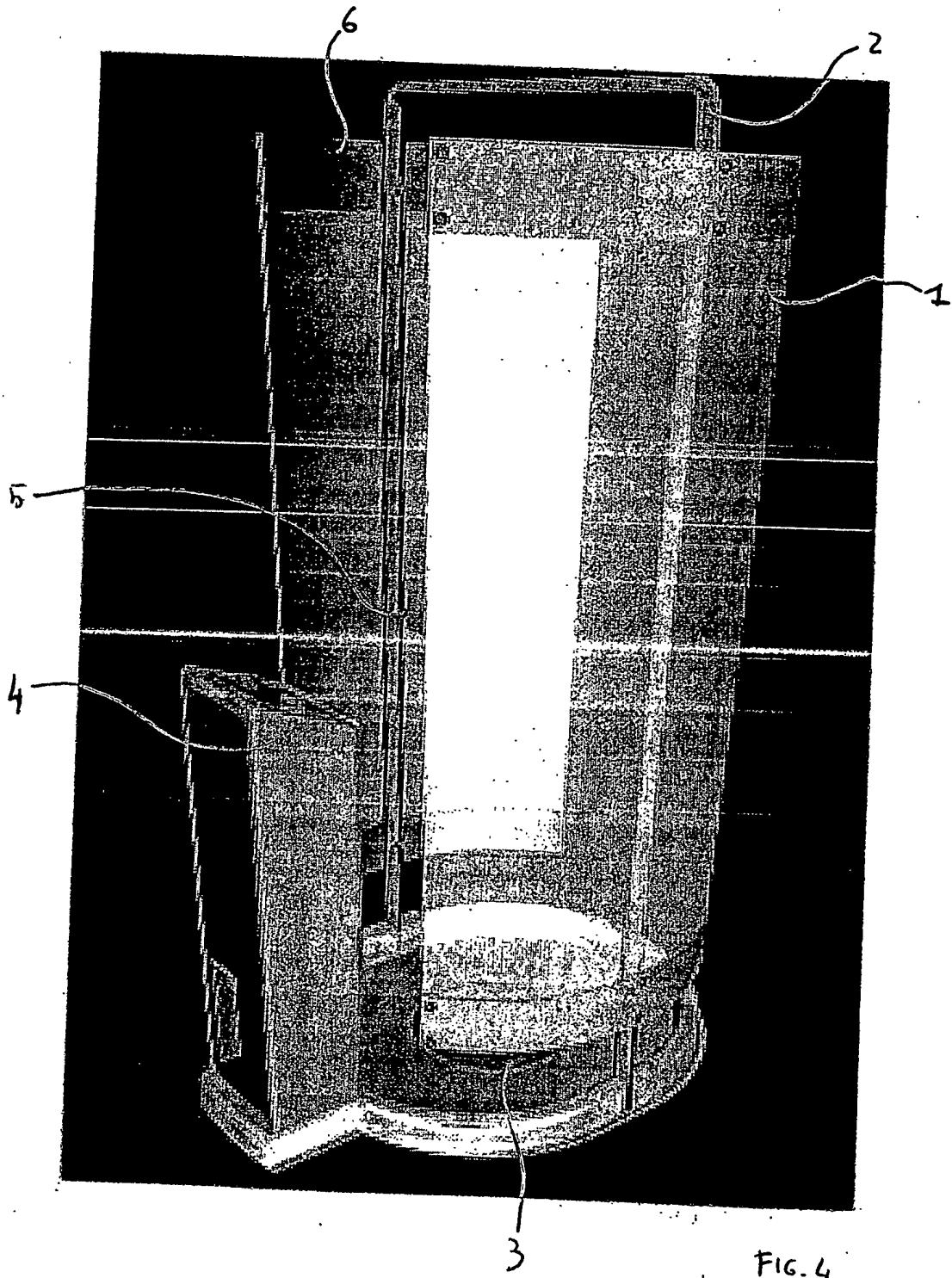


FIG. 4

Dr. GIORGIU PARMA
MANDATARO ABILITATO
ISCRITTA AL N. 68/83M
P.I. WHITESUN S.R.L.

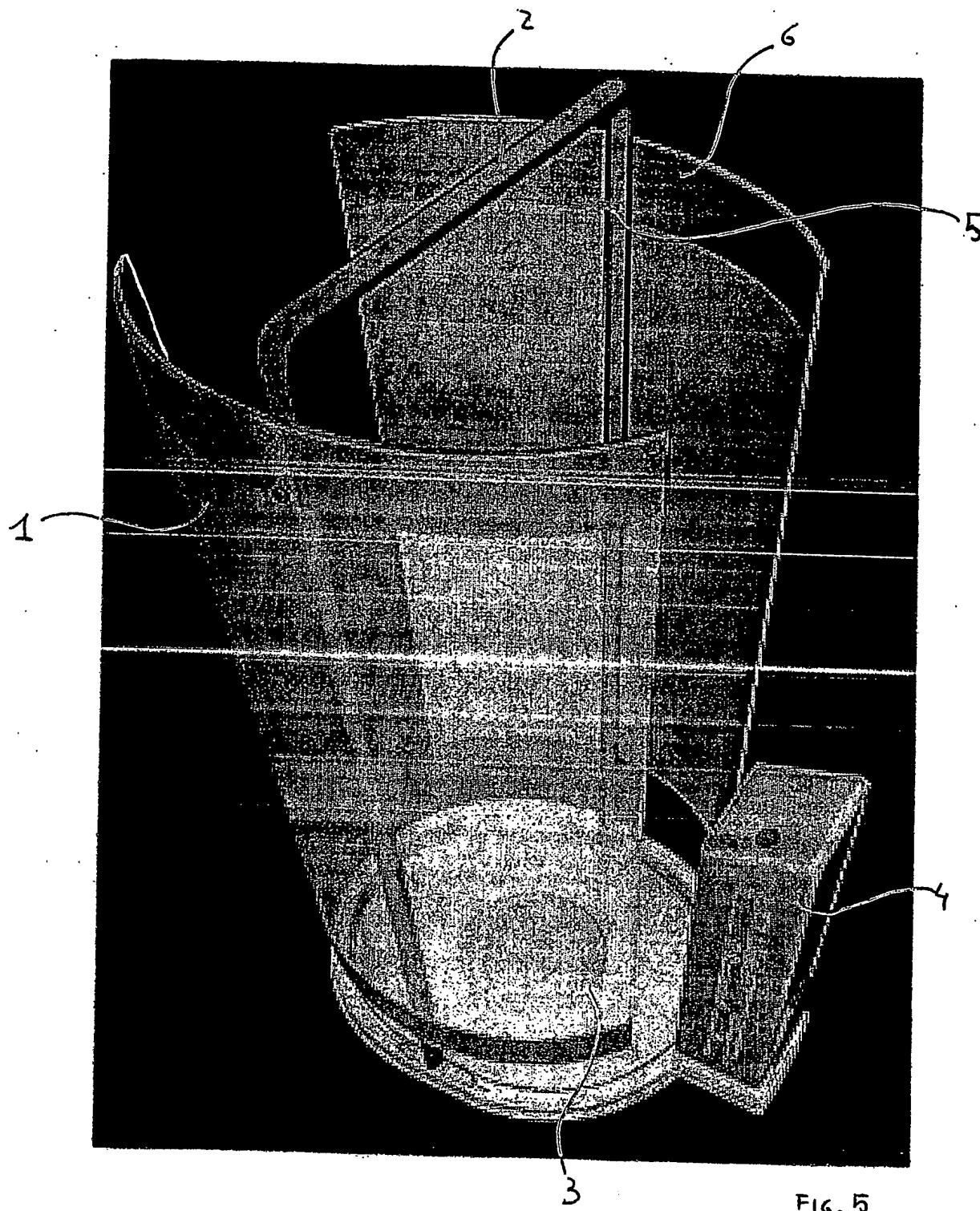
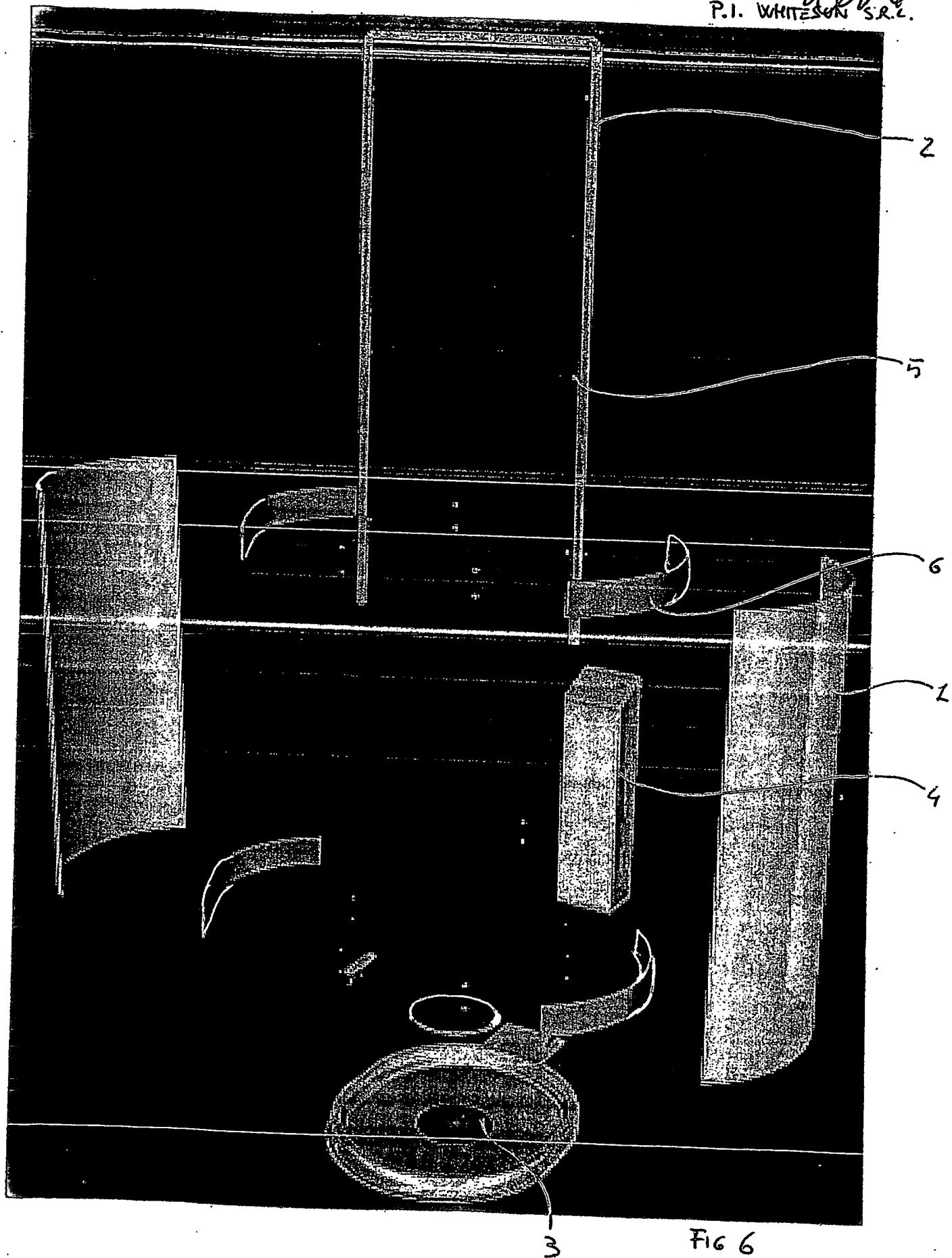


FIG. 5

6/14

DR. GIORGIO RAVASI
MANDATARIO ABILITATO
ISCRITTO ALL'ANM N. 531/84
P.I. WHITESON S.R.L.



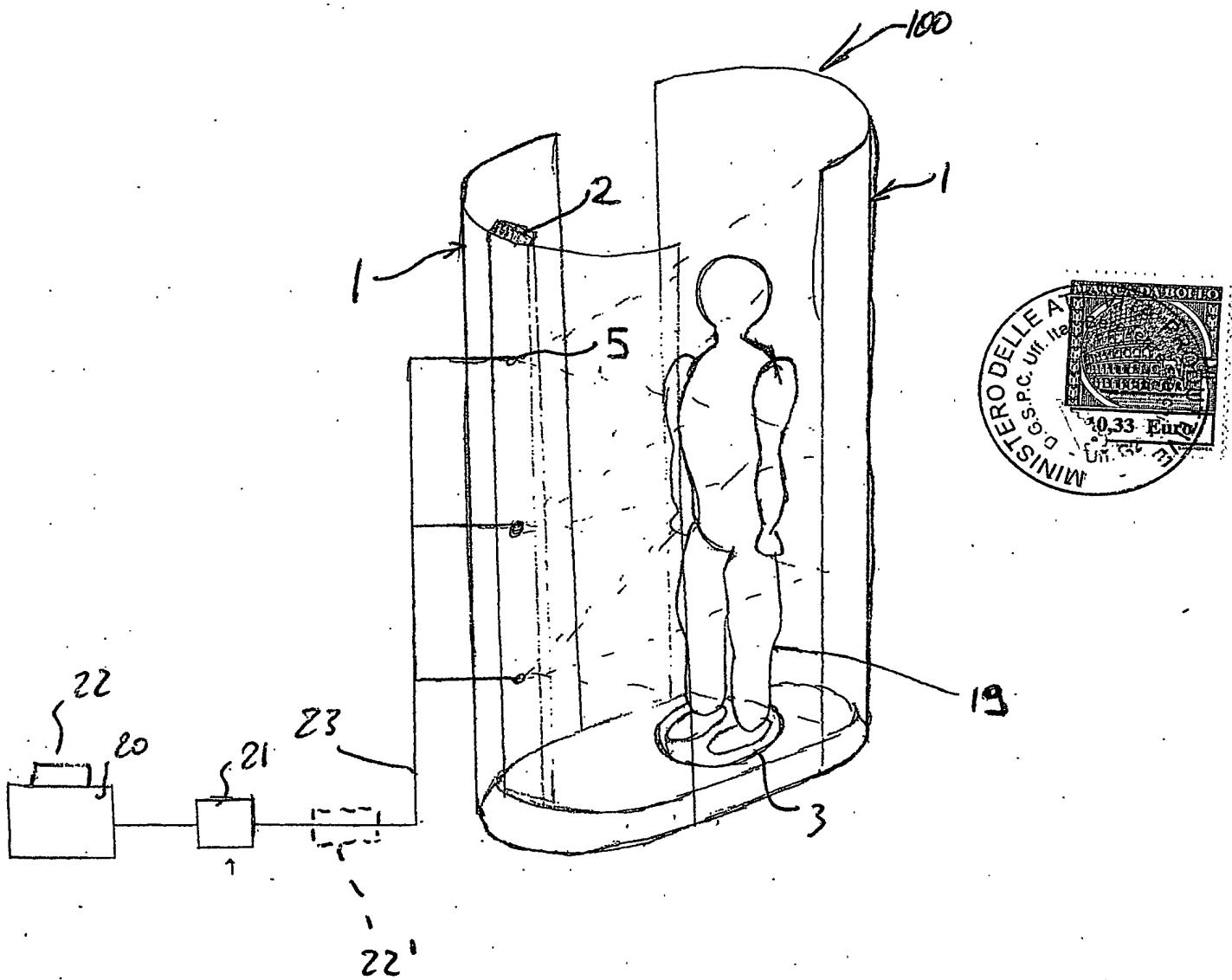


FIG. 7

0/14

P.I. WHITESIDE SKL

G. Karaghiros

Dr. GIORGIO A. KARAGHIOSOF
MANDATARIO ABILITATO
ISCRITTO AL N. 531/BM

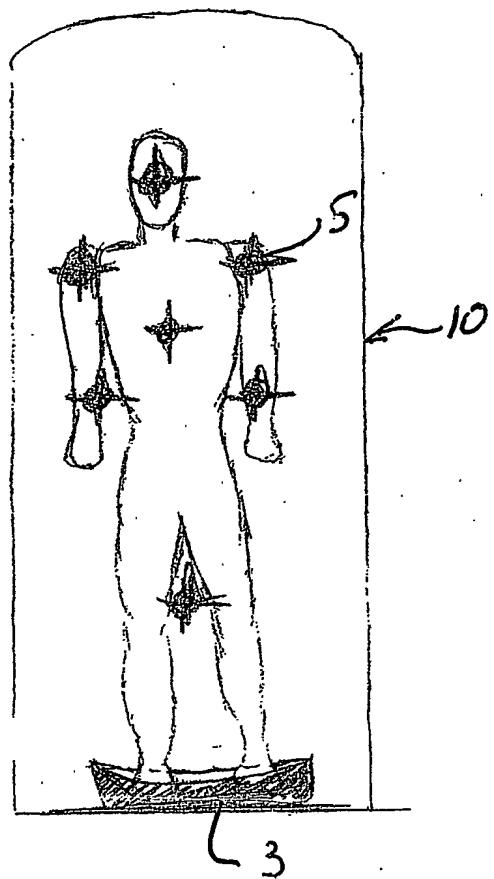


FIG 8

Gebali

Dr. GIORGIO A. KARAGHIOSOFF
MANDATARIO ABILITATO
ISCRITTO AL N. 531/BM

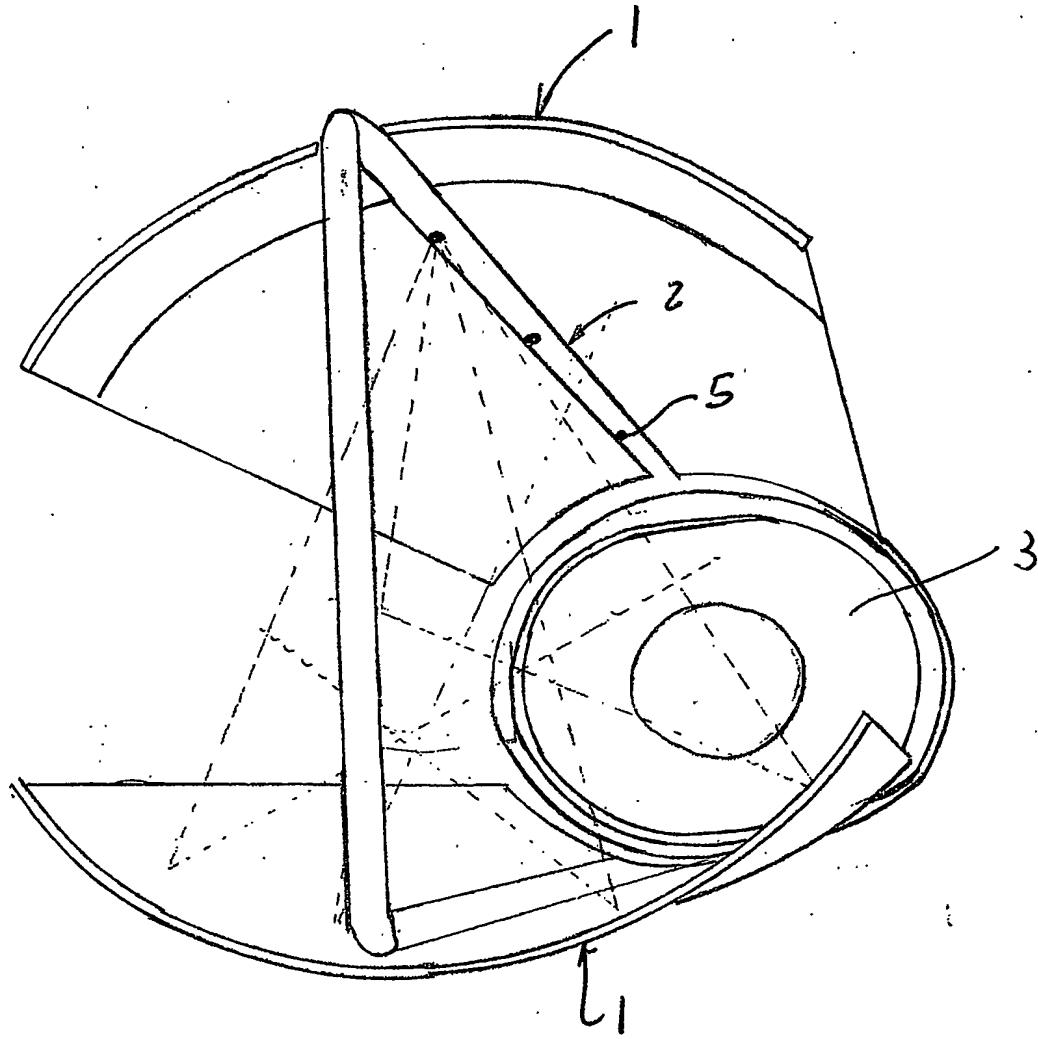


Fig. 9

10/14

Dr. GIORGIO KARAGHISOFF
MANDATARIO ABILITATO
ISCRUITO AL N. 531/BM
P.I. 01101000130 S.R.L.
G. Karaghisoff

Polarizzazione tramite lampada UV:

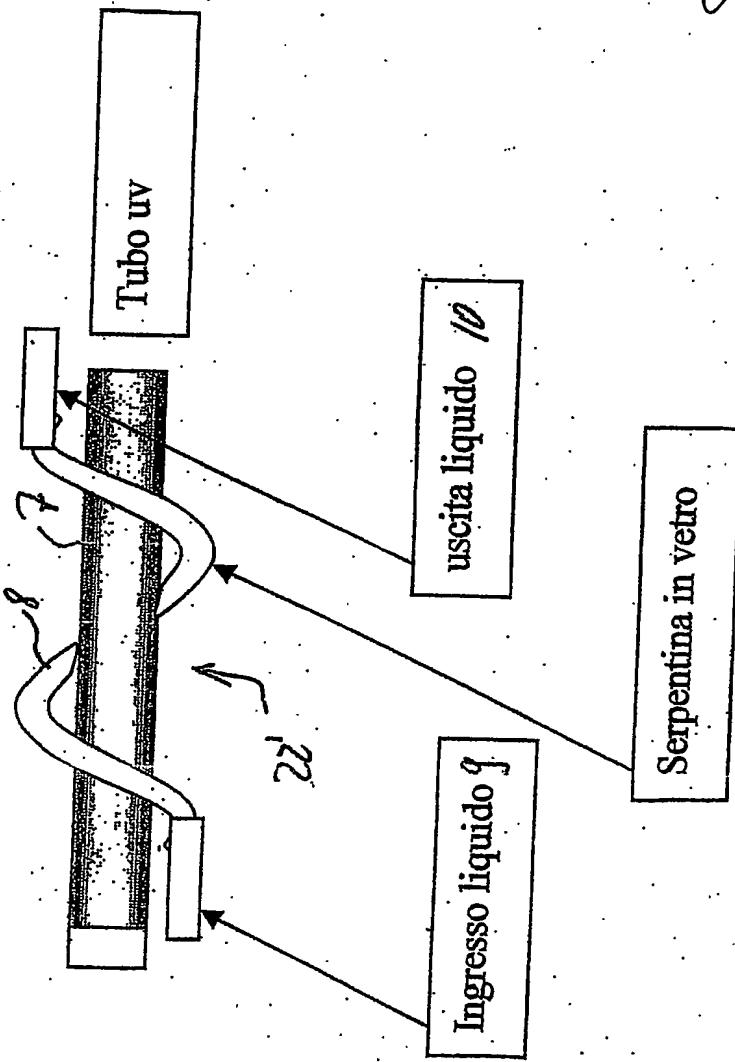


Fig. 10

11/14

Dr. GIORGIO KARAGHIOSOFF
MANDATARIO ABILITATO
ISCRITTO AL N. 531/BM

P.I. WHITESOX S.R.L.
G. Karaghiros

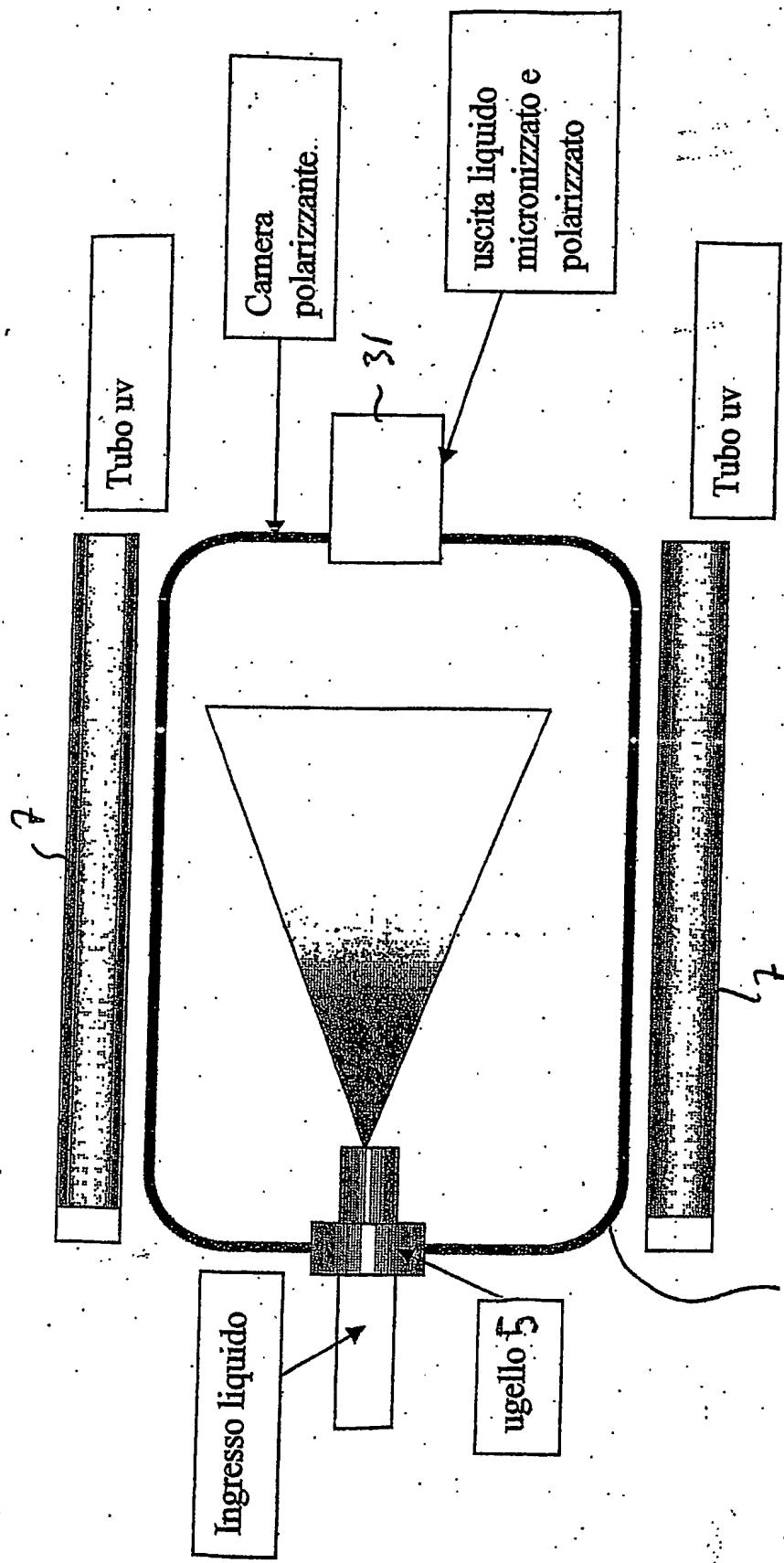


Fig. II



Dr. GIORGIO KARAGHIOSOFF
MANDATARIO ABILITATO
ISCRITTO AL N. 531/BM

P.I. WHITESIDE S.p.A.
abbelli

12/14

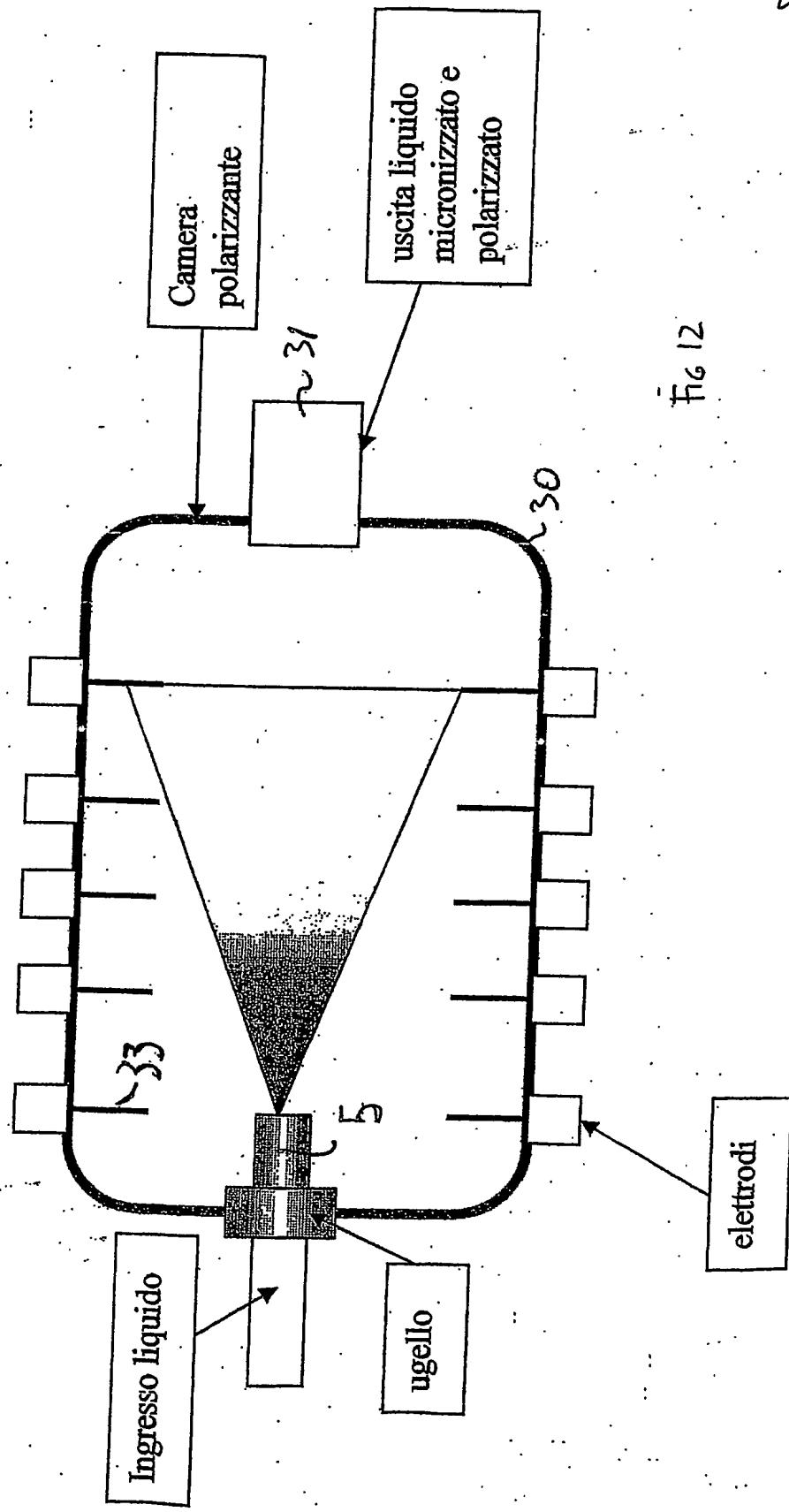


Fig 12

Dr. GIORGIO KARAGHIOSOFF
MANDATARIO ABILITATO
ISCRITTO AL N. 531/BM
P.I. 00000000000000000000000000000000
Karaghiosoff

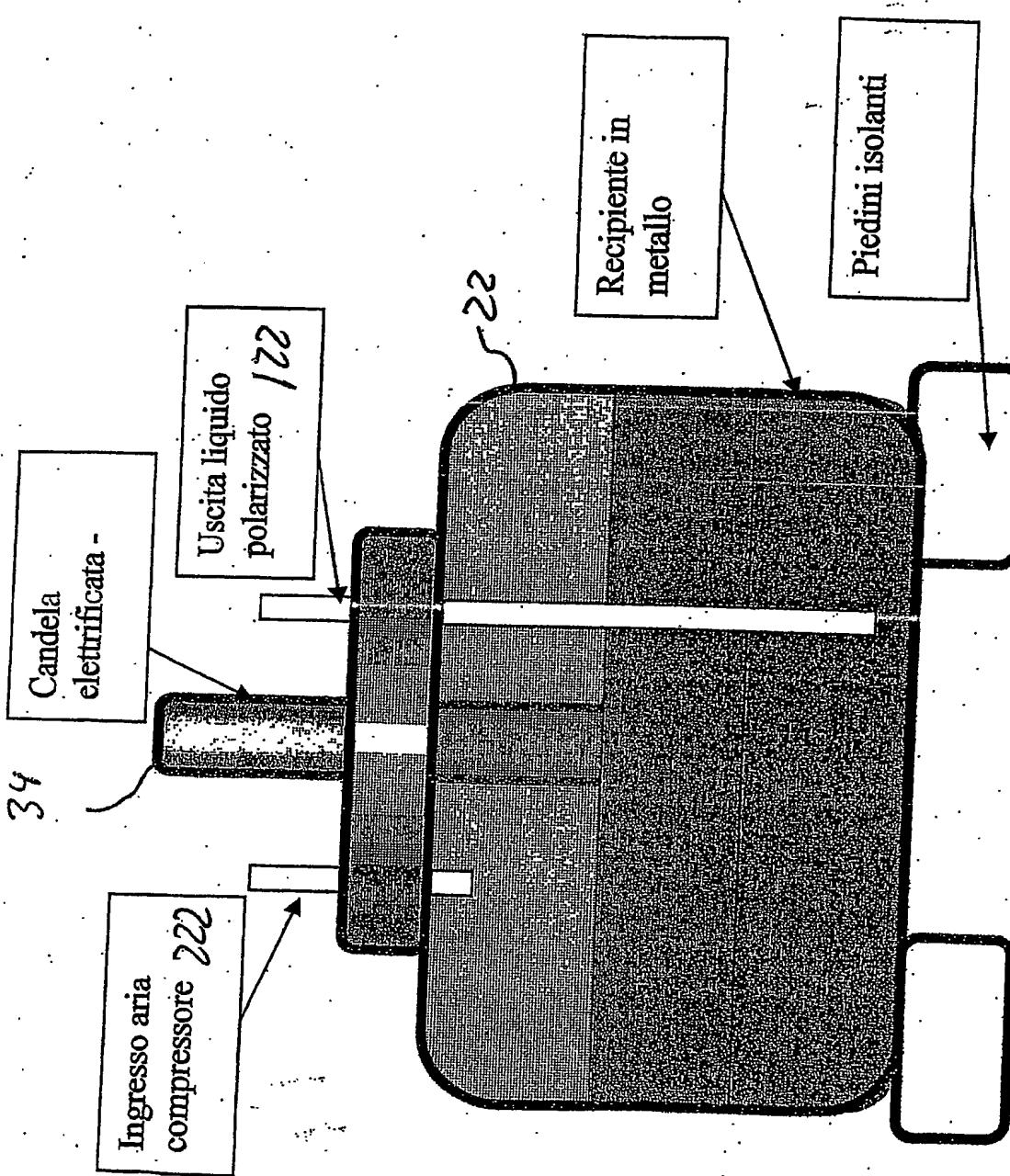
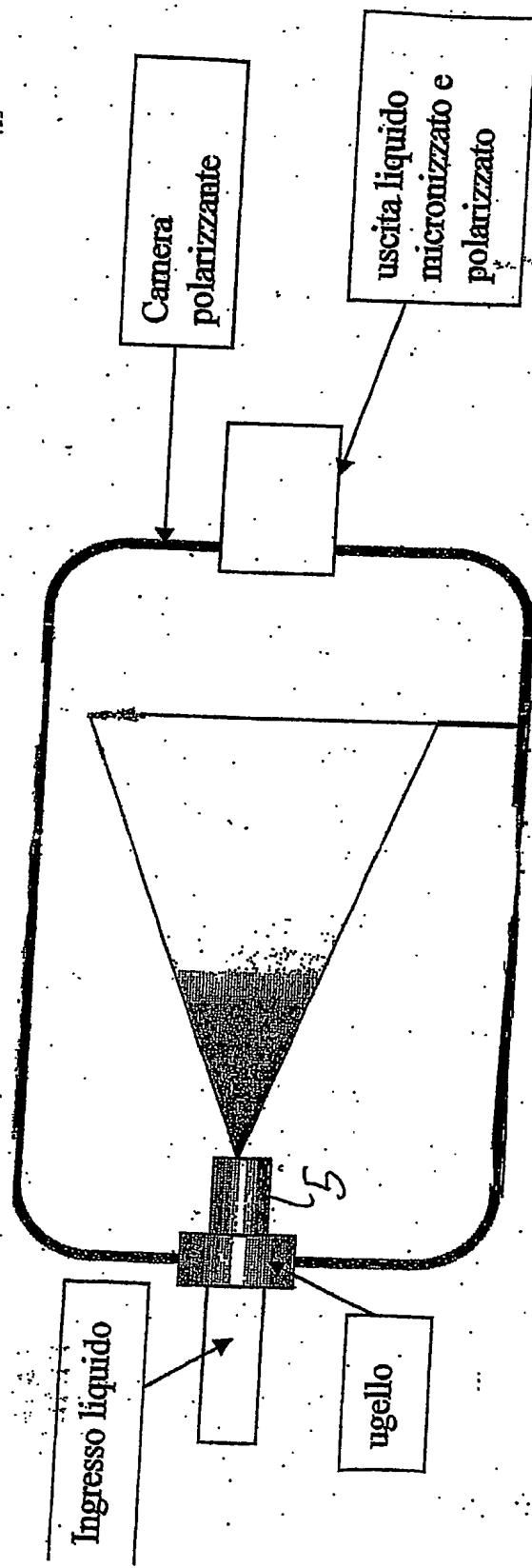


Fig. 13



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT OR DRAWING
- BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- GRAY SCALE DOCUMENTS
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.
As rescanning documents *will not* correct images problems checked, please do not report the problems to the IFW Image Problem Mailbox